

Onderwerp

Uitrol 5G-netwerk en blootstelling elektromagnetische velden.

Voorstel besluit

1. De memo vast te stellen en deze als zodanig voor te leggen aan de gemeenteraad ter kennisname;
2. De memo te gebruiken als onderlegger in de beantwoording aan inwoners met vragen dan wel bezorgdheid over de uitrol van het 5G-netwerk.

1. Inleiding

Naar aanleiding van de wijziging van de Telecommunicatiewet, ter voorbereiding op de uitrol van het 5G netwerk, zijn alle Nederlandse gemeenten schriftelijk benaderd met een open brief door Stichting Stralingsarm Nederland, waarin wordt gewezen op de consultatieronde van de te wijzigen wetsonderdelen van de genoemde wet. De genoemde brief was zowel naar burgemeester en wethouders als naar de gemeenteraad gestuurd. De beantwoording van de brief is reeds aan de raad voorgelegd. De behandeling van de brief, geagendeerd als ingekomen stuk voor de raadsvergadering van 9 oktober 2019 (C-1), is voor de agendacommissie aanleiding geweest om aandacht te vragen voor dit onderwerp en het mogelijke stralingsgevaar van 5G. Met deze memo wordt hier gevolg aan gegeven, waarbij zowel het gezondheids- als ruimtelijke vraagstuk aan bod komt.

2. Beoogd effect

Duidelijkheid creëren over de uitrol van het 5G-netwerk en de daarbij behorende gezondheids- en ruimtelijke vraagstukken.

3. Argumenten

Beslispunt 1

De memo gaat in op de vraag van de agendacommissie om het mogelijke stralingsgevaar van het toekomstige 5G-netwerk te belichten.

Beslispunt 2

Er komen regelmatig brieven binnen, al dan niet van inwoners binnen de gemeente Barneveld, die zich zorgen maken over de uitrol van het 5G-netwerk. Door het toesturen van de memo zal de afzender van de brief juist geïnformeerd zijn over de ontwikkelingen en het huidige standpunt van de gemeente Barneveld en overige organisaties.

4. Kanttekeningen

Geen

5. Financiën

Geen

6. Uitvoering

De gemeente Barneveld zal in actie komen zodra er duidelijk sprake is van gezondheidsrisico's bij de uitrol van het 5G-netwerk, bijvoorbeeld door het opstellen van ruimtelijke beleidsregels. Hier maakt ook een communicatieparagraaf deel van uit.

7. Bijlagen

1. Memo Uitrol 5G-netwerk en blootstelling elektromagnetische velden

Memo

Datum:
4 december 2019

Onderwerp: Uitrol 5G-netwerk en blootstelling elektromagnetische velden

Ter attentie van: Gemeenteraad

Afzender: College van burgemeester en wethouders

Aanleiding

Vanaf medio 2020 zal er gestart worden met de uitrol van 5G, zoals afgesproken binnen Europa door de lidstaten. Het exacte moment van uitrollen is niet duidelijk omdat de benodigde frequentieruimte geveild moet gaan worden. Ook werkt de Nederlandse overheid nog aan beleid waarin de Europese en de Nederlandse 5G-ambities verwerkt worden.

Naar aanleiding van de wijziging van de Telecommunicatiewet, ter voorbereiding op de uitrol van het 5G netwerk, zijn alle Nederlandse gemeenten schriftelijk benaderd met een open brief door Stichting Stralingsarm Nederland, waarin wordt gewezen op de consultatieronde van de te wijzigen wetsonderdelen van de genoemde wet. De genoemde brief was zowel naar burgemeester en wethouders als naar de gemeenteraad gestuurd. De beantwoording van de brief is reeds aan de raad voorgelegd. De behandeling van de brief, geagendeerd als ingekomen stuk voor de raadsvergadering van 9 oktober 2019 (C-1), is voor de agendacommissie aanleiding geweest om aandacht te vragen voor dit onderwerp en het mogelijke stralingsgevaar van 5G. Met deze memo wordt hier gevolg aan gegeven, waarbij zowel het gezondheids- als ruimtelijke vraagstuk aan bod komt.

Wat is 5G

5G is de opvolger van 4G en is een nieuwe techniek die verder gaat in het mobiel bellen, het versturen van korte berichten of juist grotere bestanden, en het streamen van muziek en films. Met 5G wordt het versturen van grotere hoeveelheden van data door met name het bedrijfsleven en hulpdiensten mogelijk. Ook kan met 5G nieuwe, innovatieve toepassingen gerealiseerd worden die met 4G niet mogelijk zijn, onder andere op het gebied van gezondheidszorg, zelfrijdende auto's, slimme huishoudelijke apparaten en verregaande automatisering en robotisering van industriële productieprocessen (zoals volautomatische containerterminals) en transport (drones die pakketjes afleveren).

Uit de ingewonnen informatie blijkt dat de elektromagnetische velden van 5G-antennes eigenlijk hetzelfde zijn als die van 4G-antennes, ze zijn in ieder geval niet sterker. Wel is de vraag of er door 5G méér elektromagnetische velden komen. Dit is nog niet aangetoond.

Gezondheidsvraagstuk

Om tot een gedegen en onderbouwde memo te komen heeft het college advies ingewonnen bij GGD Gelderland-Midden. Bij maatschappelijke gezondheidsthema's baseren wij ons standpunt op het advies van de GGD, in dit geval dus ook vanwege de mogelijke gezondheidsrisico's die kunnen worden veroorzaakt door mobiele netwerken. De GGD volgt de nieuwste inzichten in dit onderwerp en is daarvoor ook aangesloten bij het Kennisplatform Elektromagnetische Velden en Gezondheid. Het platform werkt nauw samen met het RIVM, TNO, DNV GL, GGD GHOR Nederland, Agentschap Telecom, ZonMw en Milieu Centraal. De Gezondheidsraad heeft hierin een adviserende functie.

Mogelijk(e) stralingsgevaar en blootstelling

Het 5G-netwerk moet net als de voorgaande mobiele netwerken voldoen aan internationale blootstellingslimieten voor elektromagnetische velden. Als de blootstelling onder de daarvoor geldende limieten blijft, ben je voldoende beschermd tegen de nu bekende schadelijke gezondheidseffecten. In de blootstellingslimieten is door een marge rekening gehouden met de onzekerheden in het wetenschappelijk onderzoek. In Nederland wordt door de providers als regel toegepast dat aan de voet van de mast de te meten waarde een factor 10 lager is dan het toegestane blootstellingsniveau.

Zendsignalen die sterker zijn dan de blootstellingslimieten kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Sterke elektromagnetische velden met frequenties die voor mobiele telecommunicatie worden gebruikt, kunnen lichaamsdelen opwarmen. Bij hoge blootstelling kan overmatige opwarming leiden tot schade aan het oog, uitdroging en hittestress. Apparaten die in Europa verkocht worden aan consumenten, mogen daarom geen velden produceren die deze blootstellingslimieten overschrijden. Dit geldt ook voor de te plaatsen antennes.

Bij blootstelling aan zendsignalen die lager zijn dan de blootstellingslimieten is in wetenschappelijke onderzoek geen bewijs gevonden voor mogelijke gezondheidseffecten. In die onderzoeken is gekeken naar het mogelijk ontstaan van hersentumoren en schade aan het DNA. Ook is gekeken naar mogelijke effecten op zintuigen, hersenen, het zenuwstelsel, hart en bloedvaten, hormonen, het afweersysteem, de vruchtbaarheid en effecten tijdens de zwangerschap.

In onderzoek zijn wel aanwijzingen gevonden voor een verhoogde kans op twee soorten hersentumoren bij veelvuldig en langdurig gebruik van een mobiele telefoon. De betekenis van deze aanwijzingen is vooralsnog niet duidelijk. Het International Agency for Research on Cancer (IARC) sluit niet uit dat de aanwijzingen het gevolg zijn van toeval, vertekening of andere oorzaken. Het IARC houdt ook de mogelijkheid open dat in toekomstig onderzoek alsnog een samenhang tussen mobiel bellen en deze hersentumoren kan blijken. Rekening houdend met deze onzekerheden heeft het IARC mobiele zendsignalen beoordeeld als "mogelijk kankerverwekkend bij mensen".

Het is niet uitgesloten dat in de toekomst gezondheidseffecten worden gevonden die optreden onder het niveau van de blootstellingslimieten. Hierbij kijkt men vooral naar mogelijke effecten van blootstelling op lange termijn. Wel staat vast dat in de loop van de tijd de zendsignalen van mobiele telefoons minder sterk zijn geworden. Daardoor is de blootstelling aan elektromagnetische velden van mobiele telefoons in de loop der jaren lager geworden.

De blootstellingslimieten bepalen wat de maximale sterkte van elektromagnetische velden is waaraan mensen mogen worden blootgesteld. Dat betekent dat de signalen van alle antennes, wifi-routers en mobiele telefoons bij elkaar opgeteld onder de

blootstellingslimieten moeten blijven. Dit verandert niet met de komst van 5G: ook dan moet de totale blootstelling aan elektromagnetische velden, inclusief 5G, onder de blootstellingslimieten blijven.

Elektrogevoeligheid

Sommige mensen ervaren gezondheidsklachten als zij in de buurt komen van bronnen die elektromagnetische velden produceren. Dit wordt 'elektrogevoeligheid' genoemd. Voorbeelden van gezondheidsklachten die mensen melden zijn hoofd-, spier- en gewrichtspijn, hartritmestoringen, huidproblemen, moeheid en concentratieproblemen. Zij melden deze klachten bij blootstelling aan elektromagnetische velden ver onder de blootstellingslimieten.

De klachten die elektrogevoeligen ervaren zijn reëel en kunnen ernstig zijn en de kwaliteit van leven nadelig beïnvloeden. De oorzaak van de klachten is wetenschappelijk nog niet altijd duidelijk en te herleiden naar één specifieke oorzaak: klachten worden veroorzaakt door elektromagnetische velden, psychische factoren of andere milieufactoren (dan wel een combinatie hiervan). Onderzoeken naar de oorzaken zijn lastig doordat elektrogevoeligen onderling verschillen ervaren in de aard van de klachten en de bronnen waarbij ze dat ervaren. Verder onderzoek op de korte termijn zal geen duidelijkheid verschaffen over mogelijke eenzijdige oorzaken. Mensen die gezondheidsklachten ervaren kunnen daarmee in eerste instantie terecht bij hun huisarts. Betrouwbare informatie omtrent het aantal mensen dat last heeft van elektrogevoeligheid ontbreekt. Buitenlandse schattingen lopen uiteen van 0,1% tot 10% van de totale bevolking. Er wordt genoemd dat ongeveer 900.000 mensen in Nederland last zouden hebben van deze 'elektrogevoeligheid'.

Ruimtelijk vraagstuk

Ruimtelijke Ordening

Voor de ruimtelijke uitstraling is te verwachten dat door de uitrol van 5G het effect op de omgeving kan veranderen ten opzichte van de huidige antennes. Tot nu toe werden antennes op hogere gebouwen geplaatst of werden masten van ongeveer 26 – 40 meter hoog geplaatst waarin de antennes zijn verwerkt. De nieuwe antennes met 5G zijn kleiner van formaat en zullen meer 'verwerkt' worden in omgeving (zie alinea '5G antennes').

Ruimtelijke procedures

Het plaatsen van een antenne is vergunning vrij. De meeste antennes die zijn geplaatst op hogere gebouwen zijn dus niet via een vergunningsverleningstraject gegaan. Daarentegen moet voor het plaatsen van een antenneopstelpunt, bijvoorbeeld een vakwerkmast, een vergunning aangevraagd worden. In de meeste gevallen is een buitenplanse afwijkingsprocedure nodig, omdat de mast qua hoogte niet past binnen het bestemmingsplan. Deze benodigde buitenplanse afwijking is terug te vinden in bijlage II van het Besluit omgevingsrecht, artikel 4 (Bor).

Stedenbouwkundige randvoorwaarden

Sinds de intrede van de mobiele telefoon en het toenemende gebruik daarvan, is de noodzaak van het plaatsen van masten ook toegenomen. Zowel in de kernen als in het buitengebied zijn antennes en masten geplaatst. Voor het plaatsen van masten zijn een aantal criteria die gelden als vuistregel. Een afstand van twee keer de masthoogte ten opzichte van o.a. woningen geldt als een vuistregel. Verder is van belang dat de masten in de nabijheid van (belangrijke) infrastructuur worden geplaatst en waar mogelijk (deels) landschappelijk worden ingepast. Daarnaast heeft het de voorkeur de masten te plaatsen op een industrieterrein of bij bedrijven in plaats van binnen een woongebied. In het verleden hebben de planologische procedures nog wel

eens geleid tot bezwaren. De bezwaren hadden veelal een relatie met de (mogelijke) gevolgen voor de gezondheid.

De laatste jaren is er bij nieuwe verzoeken in het voortraject meer aandacht voor de omwonenden. De omwonenden worden in een vroegtijdig stadium geïnformeerd over de plannen. Het vroegtijdig betrekken van omwonenden geeft ook de mogelijkheid dat zij mee kunnen denken over een passende locatie van de mast. Deze werkwijze heeft geleid tot een afname van het aantal ingediende bezwaren.

5G antennes

Net als bij 1G, 2G, 3G en 4G zijn er voor het 5G netwerk nog steeds antennes nodig, hierin verandert er niets. De oudere antennes zullen langzamerhand verdwijnen. Voor 5G zijn meer kleinere antennes met minder vermogen nodig. Het elektromagnetisch veld is hierbij ook kleiner. De verwachting is wel dat het 5G netwerk intensiever gebruikt gaat worden. 5G antennes werken met een hogere frequentie waardoor sneller hogere datasnelheden mogelijk zijn. De toename van het datagebruik is afkomstig van particulieren (zoals films kijken en muziek streamen op de smartphone), bedrijven en hulpverleningsinstanties en het zelfstandig laten rijden van elektrische auto's zonder besturing door de mens. Het is aannemelijk dat er in het straatbeeld een toename van het aantal antennes zal komen. Voor het kunnen plaatsen van de benodigde antennes wordt de wet en regelgeving aangepast. De plaatsing van antennes moet hierdoor soepel kunnen verlopen.

Voor de nieuwe antennes zijn dan in principe geen planologische procedures meer nodig, tenzij er voor de antenne alsnog een mast moet worden gebouwd. Dan geldt de huidige wet en regelgeving zoals onder de kop 'Ruimtelijke procedures' is beschreven.

De 5G antennes kunnen in verschillende verschijningsvormen worden gemaakt zodat deze op een goede manier in de bebouwde omgeving kunnen worden opgenomen. De antennes kunnen bijvoorbeeld geïntegreerd worden in straatlantaarns, bushokjes, putdeksels enz. Vanwege deze beperkte ruimtelijke impact op de omgeving is stedenbouwkundig aangegeven dat er op voorhand geen aanvullende randvoorwaarden hoeven worden opgesteld. Voor het plaatsen van antennes, op of aan gebouwen of andere bouwwerken die in eigendom zijn van de gemeente, moeten afspraken worden gemaakt. In de huidige situatie wordt met een provider een overeenkomst gesloten waarin een huurprijs en een recht van opstal is overeengekomen. Hierin verandert niets. Wel is het aannemelijk dat het aantal mogelijkheden waarop een antenne geplaatst kan worden aanzienlijk vergroot gaat worden. Daarom moet ook bij het plaatsen van 5G antennes op eigendommen van de gemeente een overeenkomst worden gesloten. Bij het opstellen van de overeenkomst is het dan mogelijk om te overleggen over de meest geschikte locatie en verschijningsvorm.

Rolverdeling

Om duidelijk te maken wat de verschillende rollen zijn van betrokken partijen is onderstaand overzicht gemaakt:

Rijk	Het Rijk stelt wetgeving op zoals de Telecommunicatiewet en wet en regelgeving die betrekking heeft op de ruimtelijke inrichting, zoals de Wro en Wabo (vergunningen)
Provider(s)	Dit zijn de aanbieders zoals KPN, Vodafone, T-Mobile, enz. De providers moeten de frequentierechten kopen van het Rijk. In een convenant tussen het Rijk en de providers zijn afspraken opgenomen over de realisatie van een goede dekking en de betrokkenheid van gemeenten hierbij.
Gemeente	De rol van de gemeente wordt waarschijnlijk gering bij de uitrol van het 5G netwerk. Mocht duidelijk worden dat er sprake kan zijn van gezondheidsrisico's door de uitrol van het 5G-netwerk dan onderneemt de gemeente actie om aan de voorkant meer invloed te kunnen uitoefenen op het al dan niet plaatsen van 5G antennes (bijv. door het opstellen van ruimtelijke beleidsregels)
GGD	De GGD adviseert de gemeente over allerlei gezondheidsvraagstukken in relatie tot de fysieke omgeving waaronder de invloed van de straling van zendmasten of mobiele telefoons. Ook in dit vraagstuk zal de GGD proactief en vraaggericht adviseren.

Binnen de gemeente Barneveld heeft en zal een integrale werkgroep zich bekommeren over de uitrol van het 5G-netwerk. Dit document is tot stand gekomen in samenwerking met Sociaal Domein, Ruimtelijke Ontwikkeling en Communicatie.

Conclusie

Het is momenteel nog onduidelijk of door 5G de blootstelling aan elektromagnetische velden toe zal nemen omdat 5G nog nergens op grote schaal geïntroduceerd is. Sommige wetenschappers verwachten een hogere blootstelling door 5G, terwijl andere wetenschappers juist een lagere blootstelling verwachten. Aan de ene kant kan de toename van mobiele communicatie (meer datagebruik) zorgen voor meer blootstelling. Daartegenover staat dat 5G ook meer gebruik maakt van energie-efficiënte technieken. Daarmee kunnen antennes heel gericht signalen naar apparaten sturen. Dit kan leiden tot een afname van de blootstelling van omstanders. Bovendien krijgt de gebruiker alleen een gericht antennesignaal op het moment dat hij communiceert. In ieder geval moet de totale blootstelling aan elektromagnetische velden ook na de introductie van 5G onder de blootstellingslimieten blijven.

Op dit moment ziet de GGD geen aanleiding om negatief te adviseren over de aanleg van 5G-netwerken. Zoals alle gemeenten toetst ook de gemeente Barneveld aan te toegestane wet en regelgeving, daarmee wordt de lijn van de GGD gevolgd en zal geen beleid worden opgesteld dat afwijkt van de geldende wet en regelgeving. Als in de gemeente over gegaan wordt tot het plaatsen van antennes voor het 5G netwerk dan zal ons standpunt over mogelijke gezondheidsrisico's gebaseerd worden op het dan geldende standpunt van de GGD.

Vanuit ruimtelijk oogpunt ziet de gemeente momenteel geen reden om actief beleid te voeren dan wel ruimtelijke beleidsregels op te stellen om het plaatsen van 5G antennes te reguleren. Waar mogelijk wil de gemeente meer regionaal afstemmen en gelijk op trekken.

Bronnen om te raadplegen

1. www.samensnelinternet.nl
2. <https://www.kennisplatform.nl/>
3. <https://www.antennebureau.nl/straling-en-gezondheid/resultaten-metingen-straling-antennes>